

ACTIVITE DU SERVICE CANTONAL DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

par Jean-Pierre Schnydrig¹

ZUSAMMENFASSUNG

Tätigkeit des kantonalen Umweltschutzamtes

Gewässerschutz, Lufthygiene, Schutz des Bodens, Lärmschutz, Abfallwirtschaft sind die Hauptbereiche der Tätigkeit des kantonalen Umweltschutzamtes.

Am Beispiel der Lufthygiene wird gezeigt wie sich die Aktivität dieser Dienststelle chronologisch einteilt:

- Ermittlung des Zustandes und der Entwicklung der Umweltschäden, hauptsächlich durch Messungen;
- Beschliessen der Prioritäten durch Abwägen des Unterschiedes zwischen dem Ziel und dem Zustand der Umwelt;
- Aufstellen und Durchführen der Sanierungsprogramme;
- Kontrolle über den Vollzug und die Wirksamkeit der Sanierungsprogramme.

INTRODUCTION

Le règlement du 1.6.1977 sur l'organisation de l'administration cantonale valaisanne indique que le Service de la protection de l'environnement (SPE) et l'Inspection des forêts constituent le Département de l'Environnement.

Ce même règlement énumère de manière très succincte les tâches incombant au SPE; il s'agit:

- de la protection des eaux;
- de la protection du milieu vivant contre les atteintes nuisibles ou incommodantes (pollution atmosphérique, bruit, vibrations, rayons, pollution du sol).

La création effective du SPE remonte à 1976, date à laquelle une section de l'hygiène de l'air fut ajoutée au Service du génie sanitaire dont l'activité remonte au début des années soixantes.

¹Service de la protection de l'Environnement, 1951 Sion.

La protection de l'air

Dans le cadre d'un bref résumé, il n'est guère possible de s'attarder sur toutes les activités développées par le SPE, aussi le seul thème de la protection de l'air servira-t-il à illustrer l'ensemble des préoccupations et démarches de ce Service (Fig. 1).

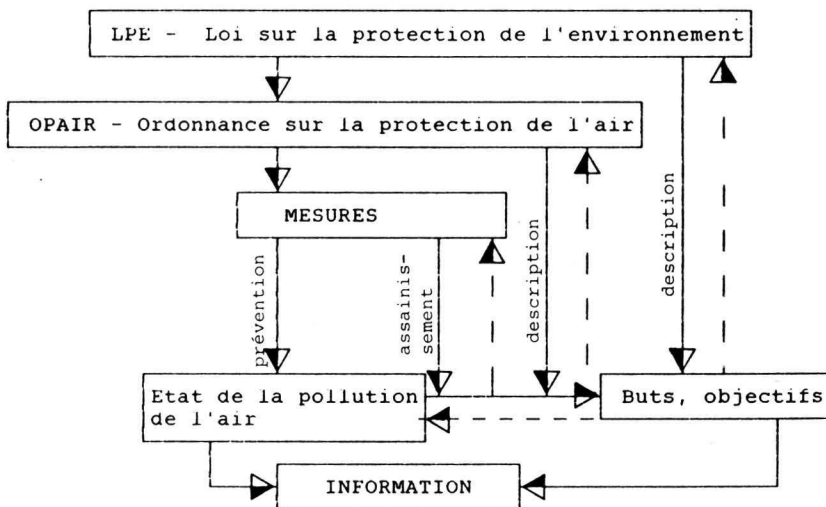


Fig. 1. Les activités du Service de la protection de l'environnement (SPE).

Les buts et les objectifs

La loi sur la protection de l'environnement a pour but «de protéger les hommes, les animaux et les plantes, leurs biocénoses et leurs biotopes des atteintes nuisibles ou incommodantes...».

Ce but, énoncé dans la loi, se concrétise dans l'ordonnance fédérale sur la protection de l'air (OPair) sous la forme de valeurs limites d'immission (concentration de l'air en polluants atmosphériques) qui ne doivent pas être dépassées.

La stratégie de lutte contre la pollution de l'air du Conseil fédéral fixe, en outre:

- le niveau auquel la pollution de l'air doit être ramenée;
- les mesures et délais qui permettront d'atteindre ce but.

Pour sa part, le Conseil d'Etat valaisan a arrêté son action dans un document intitulé «**Options cantonales en matière de protection de l'environnement**», paru en 1988.

ETAT DE LA POLLUTION DE L'AIR

La pollution de l'air peut être définie ou quantifiée par:

- les émissions qui indiquent les quantités (par ex. tonnes/an) de polluants rejetées dans l'atmosphère par des installations fixes ou mobiles;
- les immissions qui donnent la valeur de la concentration de l'atmosphère en certains polluants tels que, par exemple, l'anhydride sulfureux, le dioxyde d'azote, l'ozone, etc.

Le cadastre des émissions

Le cadastre des émissions est un document dans lequel sont recensées la nature et la quantité des polluants principaux émis par les installations stationnaires et les véhicules.

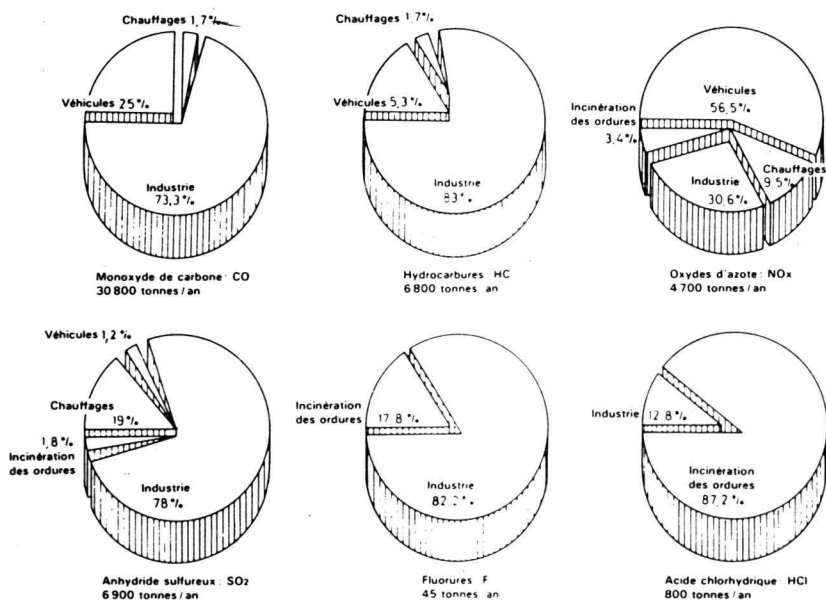


Fig. 2. Emissions annuelles, selon leur origines.

Le premier cadastre grossier a été établi en 1984 (voire figure 2). Il montre la répartition des émissions, selon 4 sources, pour 6 polluants atmosphériques. Les chiffres indiqués proviennent d'une enquête auprès des industries et de calculs basés sur les kilomètres parcourus par les véhicules, la consommation de combustibles, ainsi que les quantités d'ordures incinérées dans le canton.

Un deuxième cadastre, beaucoup plus précis, est actuellement en voie d'achèvement. Il a été établi selon les directives de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage. Cet instrument permet d'établir un état de la situation et de définir les programmes d'assainissement d'installations existantes, selon certaines priorités. La tenue à jour de ce répertoire renseigne, de plus, sur l'efficacité des mesures préconisées et permet, le cas échéant, de définir de nouvelles stratégies de lutte contre la pollution de l'air.

Exemple: les émissions fluorées des usines d'aluminium

Les mesures d'émissions des usines d'aluminium portent sur les rejets de fluor gazeux et de fluor total (gaz + poussières) durant 30 jours consécutifs d'exploitation. Ces valeurs sont rapportées à la quantité d'aluminium produite durant la période de mesure.

Les quelques chiffres ci-après indiquent de manière frappante l'amélioration de la qualité de ces rejets, due à l'installation de systèmes d'épuration des gaz dans les usines concernées.

Jusqu'en 1976, les usines d'aluminium de Steg, Chippis et Martigny rejetaient 15 kg de fluor total par tonne d'aluminium produite, soit environ 1.300 tonnes de fluor par an.

Après assainissement de ces usines, au début des années 80, ce sont un peu plus de 40 tonnes de fluor par an qui sont rejetées, pour une même production.

Les immissions

La mesure régulière des immissions permet:

- de fixer les priorités d'action, par évaluation de l'écart entre l'objectif à atteindre (valeur limites OPair) et l'état réel de l'atmosphère;
- de définir et mettre en oeuvre les programmes d'assainissement permettant d'atteindre les objectifs fixés;
- de contrôler l'efficacité des programmes d'assainissement et de définir de nouvelles mesures, si l'état de la qualité de l'air n'évolue pas de manière satisfaisante ou suffisamment rapide.

Le SPE a implanté et exploite divers réseaux fixes destinés à la mesure des immissions de polluants spécifiques - fluor - anhydride sulfureux - poussières.

Depuis 1980, un laboratoire mobile de mesure des immissions des principaux polluants atmosphériques est en service. Il a été complété par une deuxième remorque en 1987 (figure 3).

En 1988, le Grand Conseil valaisan votait un crédit de plus de 4 millions de francs pour l'installation d'un réseau cantonal fixe de mesure des immissions. Ce réseau comprendra 9 stations équipées pour la mesure en continu des paramètres suivants:

- anhydride sulfureux	SO ₂
- oxydes d'azote	NO, NO ₂ , NO _x
- ozone	O ₃
- monoxyde de carbone	CO
- hydrocarbures	Hydrocarbures totaux (THC), méthane (CH ₄), Hydrocarbures non-méthane (NMHC)
- poussières	
- précipitations	
- radioactivité	
- météo	vent, ensoleillement



Fig. 3. Laboratoire mobile de mesure des immissions.

Ces stations seront toutes reliées téléphoniquement à une centrale informatisée permettant le suivi permanent de l'évolution de la qualité de l'air dans le canton. Ce réseau sera entièrement opérationnel à fin 1989.

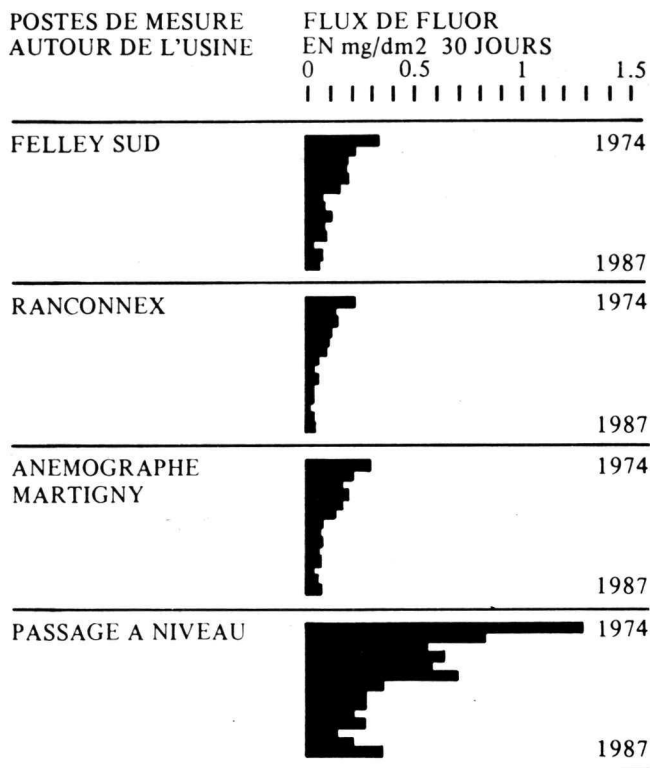


Fig. 4. Immissions fluorées dans la région de Martigny.

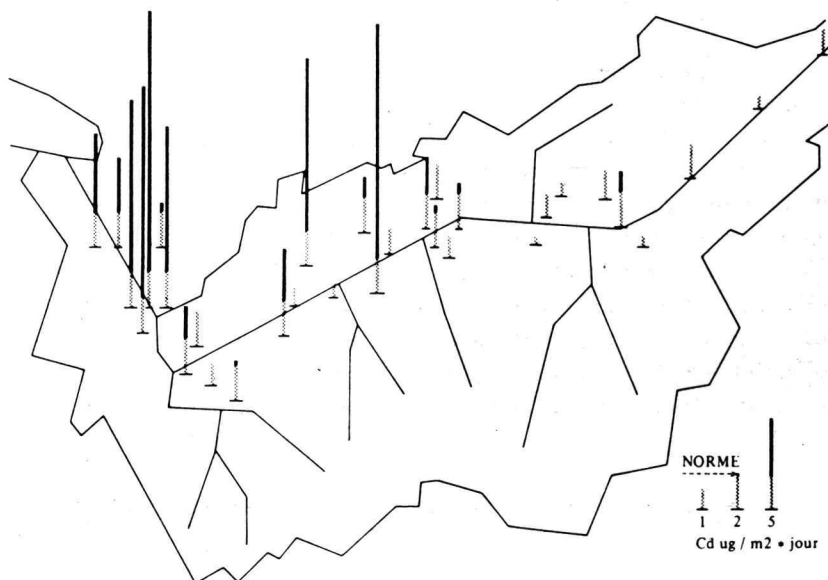


Fig. 5. Contenu en cadmium des retombées de poussières.

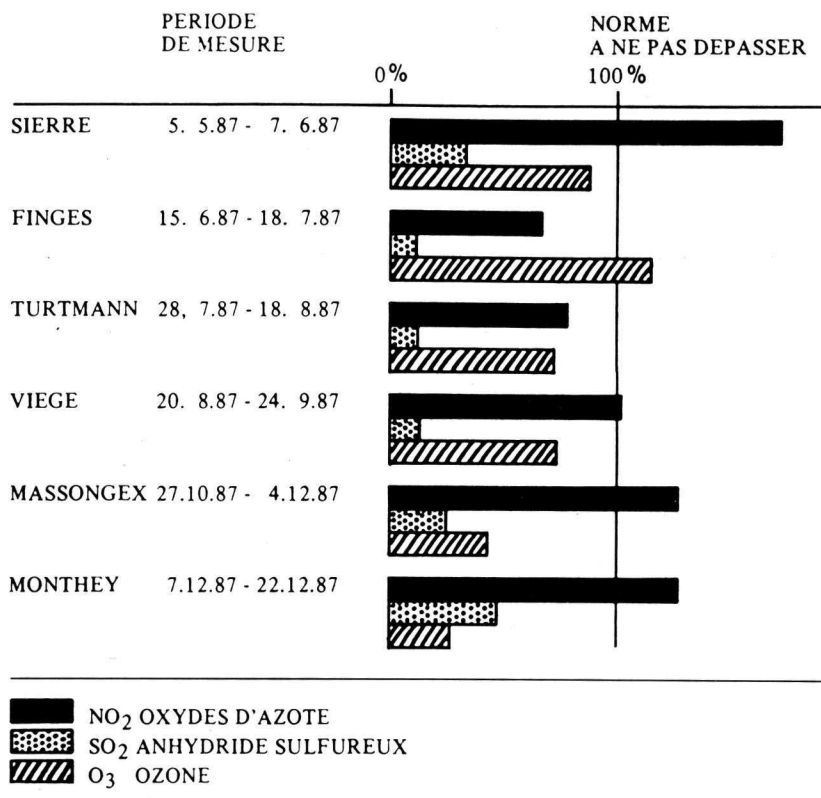


Fig. 6. Valeurs d'immission en 1987.

A titre d'exemple, nous indiquerons les résultats mesurés par 2 réseaux d'observation.

La figure 4 montre l'évolution des flux de fluor autour de l'usine d'aluminium de Martigny, depuis 1974. Il faut remarquer la forte diminution des quantités de fluor à partir de 1980, date à laquelle l'usine en question a mis en service un système de captage et d'épuration des gaz fluorés.

La figure 5 illustre les résultats obtenus sur le réseau fixe de mesure des retombées de poussières, et plus particulièrement leur teneur en cadmium. Les valeurs les plus élevées sont enregistrées au voisinage des usines d'incinération des ordures et de grandes industries.

En ce qui concerne les polluants atmosphériques traités par l'OPair, la situation valaisanne peut se définir de la manière suivante, sur la base de près de dix années de mesures:

- faibles concentrations en anhydride sulfureux pour l'ensemble du canton (10 microgrammes/m³ d'air);

- à la campagne et à la montagne, concentrations très élevées en ozone, dues à la présence de certains polluants primaires et au fort ensoleillement (120-160 microgrammes/m³ d'air);

- Dans les agglomérations urbaines, dépassement des normes d'immission pour les poussières et les oxydes d'azote (25-80 microgrammes de NO₂/m³ d'air).

La figure 6 indique les valeurs d'immission mesurées durant l'année 1987, en comparaison à la norme OPair, pour le dioxyde d'azote, l'anhydride sulfureux et l'ozone.

RELATIONS PUBLIQUES

L'information

Dans son message relatif à une loi fédérale sur la protection de l'environnement, le Conseil fédéral relève: «La protection de l'environnement n'est réalisable que si chacun est conscient de sa propre responsabilité et l'assume. La condition première à cette fin est que l'Etat informe totalement et régulièrement la population sur les exigences de la protection de l'environnement.»

Différents moyens ont été envisagés pour porter l'information nécessaire à la connaissance du public. Pour l'instant, les supports suivants sont utilisés:

- publication d'un bulletin d'information du Département de l'Environnement, portant sur des thèmes spécifiques;

- parution hebdomadaire, dans les quotidiens valaisans, des résultats des mesures d'immission, assortis de commentaires et recommandations.

Les mesures préventives

Si le canton du valais est fortement industrialisé, il est également touristique. A ce titre, il se doit d'offrir une qualité de vie exemplaire à ses hôtes. Dans ce contexte, la lutte contre la pollution de l'air et la sauvegarde des forêts protectrices jouent un rôle essentiel. Tout doit donc être mis en oeuvre, tant au niveau des mesures préventives que des interventions d'assainissement. Les options cantonales déjà mentionnées préconisent, entre autre:

- appréciation exhaustive des projets de nouvelles installations, par le biais de l'étude d'impact sur l'environnement;

- mesures portant sur le trafic, en particulier le développement de pistes cyclables et des transports publics;

- développement d'un tourisme qualitatif; formation spécifique des cadres aux problèmes d'environnement à l'école suisse du tourisme de Sierre;

- prise en compte par les services de l'Etat des exigences de la protection de l'environnement dans la conception, la réalisation d'ouvrages et le choix des matériaux;

- politique des transports faisant une large place aux transports ferroviaires (amélioration des prestations sur la ligne du Simplon, développement d'une transversale alpine).

Les industries, plus particulièrement les grandes industries chimiques, ont largement contribué à la lutte contre la pollution de l'air en prenant certaines mesures:

- assainissement d'unités de production;

- abandon du fuel lourd, passage au gaz;

- mise en oeuvre de systèmes d'élimination de résidus plus performants;

- modification de systèmes de production, voire abandon de certaines activités problématiques pour l'environnement.

Ces mesures ont permis, à ce jour, une diminution des émissions annuelles qui se chiffre comme suit:

- Anhydride sulfureux	SO ₂	: - 17%
- Oxydes d'azote	NO _x	: - 23%
- Acide chlorhydrique	HCl	: - 50%

Les normes de rejets imposés aux usines d'incinération des ordures ont été fixées à un niveau bien inférieur aux exigences de l'OPair. A titre d'exemple, nous indiquerons les différentes valeurs d'émission concernant l'usine d'incinération de la SATOM, à Monthey.

Les 4 usines d'incinération du canton seront équipées de système de lavage de fumées d'ici la fin 1992.

La législation cantonale sur les économies d'énergie qui fixe, entre autre, l'isolation minimale des bâtiments n'est pas sans influence sur les faibles immissions d'anhydride sulfureux mesurées dans le canton.

Rappelons enfin que par décret du Grand Conseil, les véhicules équipés de pots catalytiques ont été exonérés de taxes fiscales, pour les années 1986 et 1987.

Paramètre	Gaz non traités valeurs moyennes mesurées mg/Nm ³	Valeurs limites Ordonnance fédérale (OPair) mg/Nm ³	Valeurs garanties après lavage mg/Nm ³
Poussières	230	50	9
Acide chlor- hydrique (HC1)	870	30	15
Acide fluo- hydrique (FH)	7,3	5	1
Dioxyde de soufre (SO ₂)	270	500	30
Plomb et zinc	71	5	2
Mercure	0,7	0,1	0,08
Cadmium	0,3	0,1	0,07

Tabl. 1. Valeurs d'immission de polluants atmosphériques pour la SATOM.

CONCLUSION

Les vocations du valais sont diverses et contradictoires. Fortement industrialisé dès le début du siècle, du fait de la présence de ressources hydro-électriques, ce canton s'est largement ouvert aux touristes, consommateurs par excellence, de nature, paysages, soleil, tranquillité et air pur.

Les connaissances météorologiques portant sur le Valais, bien qu'encore lacunaires, montrent que, contrairement aux idées reçues, les vallées sont relativement mal ventilées. De plus, les inversions de températures sont très marquées au sol et l'ensoleillement particulièrement intense. Cette météorologie favorise donc, durant de longues périodes, l'accumulation de polluants dans la vallée du Rhône et la formation de photo-oxydants, sous l'effet du soleil.

Sur la base de ces considérations, il faut admettre que la protection de l'air est essentielle pour ce canton.

L'exposé présenté montre qu'il est possible d'atteindre des résultats positifs dans des délais relativement courts. Les efforts doivent toutefois se poursuivre sans relâche. Pour atteindre les objectifs ambitieux de la législation, les mesures de protection de l'air doivent porter sur tous les secteurs d'activité, y compris l'adaptation de certains comportements individuels aux exigences de la protection de l'environnement.